НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

№ 30 (2757) 29 ліпеня 2019 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі Выходзіць з кастрычніка 1979 года



КЛИМАТ: ПРИНЯТЬ ИЛИ БОРОТЬСЯ?

Остановится ли наметившееся в последнее время потепление? Однозначного ответа ученые не дают. Согласно существующим прогнозам (если исходить из теории парникового эффекта), температура должна повышаться. И где-то к концу текущего столетия возрасти от 1 до 4,5 градуса. Понижаться же она на Земле будет, но временные масштабы этого исчисляются тысячелетиями. Просто сейчас, в силу того, что рост температуры за счет ряда факторов происходит интенсивнее, мы ощущаем потепление. Но если бы прожили еще сто тысяч лет, то непременно увидели бы похолодание на нашей планете…

Как отмечают синоптики температура воздуха в Беларуси в первом полугодии 2019 года была на 2,3 градуса выше климатической нормы. Последний раз такое теплое полугодие зафиксировано в 1989 году. Лето началось с очень жаркого июня со средней температурой плюс 21 градус, что выше нормы на 4,6 градуса. Такой жаркий июнь отмечается впервые с 1945 года. По многим метеостанциям превышены месячные рекорды температур. Самая высокая была отмечена 12 июня в Жлобине – плюс 34,7 градуса…

Подробнее о возможных изменениях климата в планетарном масштабе и в нашей стране читайте на стр. 5

ИТОГИ ПЕРВОГО ПОЛУГОДИЯ

Плановые задания по ключевым показателям и индикаторам социально-экономического развития за 1-е полугодие 2019 г. в целом по НАН Беларуси выполнены – таков лейтмотив расширенного заседания Бюро Президиума НАН Беларуси, которое состоялось 25 июля.

С основным докладом выступила начальник Главного планово-финансового управления аппарата НАН Беларуси Надежда Степанова.

Не вдаваясь в цифры, обозначим некоторые обсуждавшиеся тенденции. Так, практика показывает, что экономические показатели очень тесно связаны с наличием при научной организации собственного производства. В большинстве случаев это помогает ускорить внедрение новых разработок, а доходы от выпущенной продукции могут быть весьма весомыми.

Основной показатель по достижению и удержанию заработной платы на уровне 1 тыс. руб. и выше в целом по НАН Беларуси выполнен. Сальдо внешней торговли товарами и услугами организаций НАН Беларуси – положительное.

Среди обсуждавшихся вопросов, решение которых должно быть на постоянном контроле, – эффективное использование бюджетных средств, выделяемых на научную деятельность; возможностей, предоставляемых инновационными фондами; рост заработной платы, производительности труда и др.

Также были названы организации, которые уже сталкивались с подобными проблемами и успешно их решили в прошлом году. Результат – устойчивый рост в этом году.

Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков обратил внимание на то, что если руководитель организации держит достижение прогнозных показателей на личном контроле, то все складывается на нормальном уровне. Если же руководитель перестает этим лично заниматься, то это может привести к невыполнению планов.

Также о развитии Отделений НАН Беларуси рассказали академики-секретари и их заместители. Обращалось внимание не только на особенности достижения показателей, но и на конкретные результаты – создание и развитие производств, заключенные контракты, внедренные технологии, а также на совместную работу с заинтересованными министерствами и ведомствами (в т.ч. через отраслевые лаборатории), что обеспечивает финансирование исследований.

Об экспорте научно-технической продукции организаций НАН Беларуси рассказал начальник Главного управления международного научно-технического сотрудничества аппарата НАН Беларуси Владимир Подкопаев.

О выполнении программ и выпуске продукции организациями НАН Беларуси доложил начальник Главного управления научной, научно-технической и инновационно-производственной деятельности аппарата НАН Беларуси Иван Солонович.

Было отмечено, что обсужденные на расширенном заседании Бюро Президиума НАН Беларуси показатели – не окончательные. У организаций, которые по тем или иным причинам их не выполнили, еще есть время наверстать упущенное и выйти на достойные результаты по итогам года.

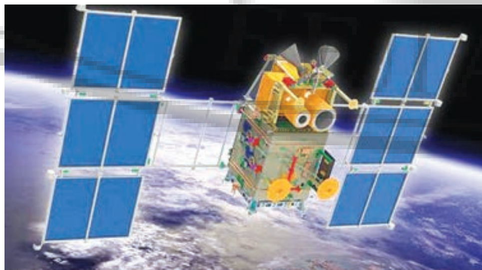
Сергей ДУБОВИК, «Навука»

СЕМЬ ЛЕТ НА ОРБИТЕ

22 июля 2012 года в 9 часов 41 минуту по минскому времени с космодрома Байконур ракетой «Союз-ФГ» был выведен на орбиту первый белорусский космический аппарат (БКА) – спутник дистанционного зондирования Земли. Уже 7 лет он обеспечивает потребителей качественными снимками из космоса.

БКА был выведен на орбиту одной ракетой-носителем вместе с российским космическим аппаратом «Канопус-В» № 1, что позволило впервые создать орбитальную группировку космических аппаратов, обеспечивающую получение данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) высокого пространственного разрешения (2,1 метра) для решения комплекса целевых задач социально-экономического развития Беларуси и России.

БКА и созданная на его основе Белорусская космическая система дистанционного зондирования Земли в настоящее время работают устойчиво. По своему функциональному предназначению она обеспечивает космической информацией более 20 организаций 11 органов государственного управления Беларуси. Выполняется также ряд зарубежных контрактов на поставку космических снимков и технологий их обработки.



Космическая информация с БКА используется для решения задач национальной безопасности, мониторинга, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, проектирования, реконструкции и строительства дорог, обновления земельно-информационной системы, ведения государственного земельного кадастра, делимитации и демаркации государственной границы, в правоохранительной, природоохранной и других социально-экономических сферах Беларуси.

В результате высокопрофессиональной работы специалистов НАН Беларуси и АО «Корпорация «ВНИИЭМ» (Россия) по эксплуатации и поддержанию технического состояния БКА, срок его эксплуатации на орбите продлен до 2021 года включительно.

С учетом того, что гарантированный срок работы спутников ДЗЗ, подобных БКА, составляет, как правило, 5 лет, функционирование БКА на орбите до конца 2021 года (продолжительность эксплуатации составит 9,5 лет) эквивалентно созданию и эксплуатации еще одного аналогичного спутника.

Выручка от реализации результатов работы спутника превышает сумму средств, вложенных в его создание, что свидетельствует об экономической эффективности проекта. Белорусский спутник за 7 лет «заработал» более 18 млн долларов, отсняв более 300 млн км^2 территорий. Сегодня БКА работает в составе орбитальной группировки дистанционного зондирования Земли вместе с однотипными российскими аппаратами.

По информации Агентства по космическим исследованиям НАН Беларуси

АНОНС

СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ С СУДЭКСПЕРТАМИ

Научно-практическому центру Государственного комитета судебных экспертиз исполнилось 90 лет. Накануне знаменательной даты его начальник Игорь Мороз в интервью БЕЛТА так охарактеризовал совместную работу с учеными НАН Беларуси:



«Национальная академия наук играет большую роль в научном обеспечении судебной экспертизы. Причем порой и сами ученые выступают в роли судебных экспертов, когда их привлекают для решения нетривиальных экспертных задач, требующих высокой научной квалификации. Однако более значительная роль науки проявляется в разработке новых методов и инструментов для экспертной работы.

Так, при участии специалистов Института порошковой металлургии НАН Беларуси реализован уникальный проект по разработке мобильной технической лаборатории по исследованию взрывоопасных объектов, в составе которой – взрывозащитная камера. Она способна сделать работу с взрывными устройствами безопасной для эксперта и окружающих.

Ожидается положительный эффект от совместных с НАН Беларуси экспериментов по применению атомно-силовой микроскопии при проведении экспертиз документов. Такой метод будет востребованным в сложных случаях, когда необходимо установить последовательность нанесения текста: какие штрихи нанесены раньше, какие – позже. Это имеет значение в том случае, когда в документах были дописки, допечатки, исправления. Сейчас мы сконцентрированы на разработке этого метода. В каком виде он будет, я не готов сказать – эксперименты пока не закончены. Однако очевидно, что новые инструменты расширят возможности экспертов и позволят сделать их выводы более точными. Планируется, что данная последовательность дополнит традиционные подходы. Хорошо, когда есть альтернатива: применить более дешевый и экономичный по времени метод в простых случаях или дорогостоящий – в сложных.

Кроме того, Госкомитетом судебных экспертиз совместно с ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника» НАН Беларуси и нашей организацией реализуется проект по разработке отечественной автоматизированной баллистической идентификационной системы. Она должна минимизировать ручной труд, повысить оперативность работы с пулегильзотекой. Совместные проекты ведутся также специалистами в ходе диссертационных исследований. В текущем году в нашем НПЦ изучили и дали положительное заключение о возможности внедрения в судебно-экспертную деятельность результатов двух кандидатских диссертаций, подготовленных специалистами НАН Беларуси».

НОВОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ ФТН

НПЦ НАН Беларуси по материаловедению подписано соглашение о совместной разработке в области защитных покрытий с Институтом перспективных износостойких, коррозионностойких и функциональных материалов Университета Цзинань (КНР).

* * *

Институт химии новых материалов НАН Беларуси посетила делегация представителей Института тропических технологий Вьетнамской академии наук и технологий во главе с его директором Тран Даи Лэмом.

Обсуждались результаты и перспективы совместных работ в области получения 2D- и 3D-скаффолдов на основе биополимеров для мезенхимальных стволовых клеток, новых каталитических систем для нужд зеленой химии, фитогормональной добавки к минеральным удобрениям на основе брассиностероидов, пористых мембранных материалов с биоцидными свойствами поверхности для микрофильтрации, а также создания новых термостойких волокон типа «Арселон».

Подготовил Сергей ДУБОВИК, «Навука»



ЗАКОНЫ НА БЕЛОРУССКОМ ЯЗЫКЕ

Во исполнение поручения Главы государства, данного 1 марта 2019 г. в ходе «Большого разговора с Президентом», при Национальном центре правовой информации создан экспертный совет по вопросам перевода законодательных актов на белорусский язык.

В состав совета вошли представители НАН Беларуси, депутатского корпуса, Министерства юстиции, Министерства культуры, Национального центра правовой информации, Национального центра законодательства и правовых исследований, ведущих вузов страны и иных организаций, в том числе негосударственных.

На первом заседании совета, состоявшемся 23 июля, были рассмотрены вопросы организации его работы, определены кодексы Республики Беларусь, которые планируются к переводу в 2019 году.

В качестве первого законодательного акта, который будет переведен на белорусский язык, определен Кодекс о браке и семье. Также в текущем году рассматривается возможность перевода Избирательного и Гражданского кодексов.

Полученные переводы текстов кодексов после одобрения экспертным советом будут размещаться на Национальном правовом Интернет-портале Республики Беларусь.

По информации pravo.by

СПИНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Три заявки на патент поданы за два года реализации программы Союзного государства «Разработка новых спинальных систем с использованием технологий прототипирования в хирургическом лечении детей с тяжелыми врожденными деформациями и повреждениями позвоночника».

Речь об этом шла на встрече Государственного секретаря Союзного государства Григория Рапоты с сотрудниками исследовательского детского ортопедического института имени Г.И. Турнера.

Также обсуждались предварительные результаты программы, которую институт реализует вместе с РНПЦ травматологии и ортопедии Беларуси. В 2017–2018 годах опубликовано 16 статей в рейтинговых российских и зарубежных журналах.

Программа рассчитана до 2020 года и по истечении этого срока может либо и дальше реализовываться как союзная, либо уже за счет российского бюджета.

«Если будет признано целесообразным делать это в сотрудничестве с белорусскими коллегами, то программа будет сформирована в виде союзной. Но это нужно делать уже сейчас, потому что речь может идти о бюджете 2021 года, в крайнем случае – 2022 года», – пояснил Госсекретарь.

Сегодня спинальные системы разрабатываются в Беларуси. Такой формат работы и ее результаты устраивают российский институт.

По информации soyuz.by

SIRIUS: ЭТАП ЗАВЕРШЕН

В Институте медико-биологических проблем Российской академии наук (ИМБП РАН) завершился очередной этап проекта «SIRIUS». Одним из основных научных партнеров проекта выступает НАН Беларуси.



Интернациональная группа участников четыре месяца моделировала основные характеристики реального космического полета на Луну, включающие перелет к спутнику, облет с поиском места приземления, приземление четырех членов экипажа для проведения операций на поверхности, пребывание на орбите Луны и дистанционное управление лунным ровером, доставляемым на спутник, возвращение обратно на Землю. Командир Евгений Тарелкин, бортинженер Дарья Жидова, исследователи Аллен Миркадыров (США), Анастасия Степанова и Рейнхолд Повилаитис (США), а также врач Стефания Федяй покинули наземный комплекс, имитирующий космический корабль, в котором они находились в изоляции от внешнего мира с 19 марта.

17 июля в брифинге, посвященном завершению космического эксперимента, принял участие сотрудник лаборатории биоразнообразия растительных ресурсов Центрального ботанического сада НАН Беларуси Даниил Дубарь, который входил в дублирующий экипаж. Предполагается его участие в последующих этапах проекта: восьмимесячном (конец 2020 года) и годовом экспериментах.

Научная программа этапа проекта состояла из 79 экспериментов и включала научные исследования по изучению влияния изоляции в замкнутом пространстве на психологию и физиологию человека и отношения в разнополом экипаже.

Международный научный проект «SIRIUS» – Scientific International Research In Unique terrestrial Station (научное исследование в уникальном наземном комплексе) – реализуется ИМБП РАН и Национальным агентством по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) США в кооперации с организациями-партнерами из Германии, Италии, Японии и других стран. Проект рассчитан на период до пяти лет с возможным продолжением. Проводимые научные эксперименты рассматриваются как этап подготовки будущих долговременных полетов человека в космос.

По информации Агентства по космическим исследованиям НАН Беларуси

НАШ ОПЫТ – КИТАЮ

Сотрудники НПЦ НАН Беларуси по земледелию во главе с Генеральным директором Федором Приваловым совершили рабочую поездку в КНР, где посетили Хэйлунцзянскую академию сельскохозяйственных наук и Китайско-Российский центр по научно-техническому сотрудничеству в области сельского хозяйства.



Хэйлунцзянская академия сельскохозяйственных наук была основана в 1956 году. В ее составе – 32 научно-исследовательские организации и их филиалы: институты садоводства, сои, кукурузы и др. Китайско-Российский центр данной академии занимается селекцией различных культур, сбором, сохранением и изучением генресурсов растений и формированием коллекции.

НПЦ по земледелию и Китайско-Российский центр в свое время утвердили совместный «Китайско-Белорусский проект на 2017–2019 годы». Его реализация принесла ощутимые плоды: уже в 2016 и 2017 годах состоялся обмен коллекционным материалом сельхоз-



культур. А в дальнейшем планируется проводить оценку коллекционного материала и экологическое испытание сортов на территории Китая, создавать новые высококачественные и высокопродуктивные сорта растений, внедрять совместные достижения в производство в двух странах.

В ходе нынешнего визита в Харбин прошли деловые встречи белорусских ученых, в частности с Президентом Хэйлунцзянской академии сельскохозяйственных наук Ли Вэньхуа, директором Китайско-Российского центра Чжан Цзюймэй. Обсуждались результаты выполнения совместного проекта, состоялся обмен образцами семян различных сельскохозяйственных растений. Кроме того, сотрудники НПЦ по земледелию представили доклад «Национальная стратегия сохранения генетических ресурсов растений как основа для усиления продовольственной безопасности Республики Беларусь» и поделились с китайскими учеными опытом реализации проекта международной технической помощи ФАО по укреплению государственной программы по генетическим ресурсам растений в нашей стране.

Во время посещения опытных полей Китайско-Российского центра гостями и хозяевами осмотрены посевы пшеницы, люпина, рапса белорусской селекции, семена которых были переданы китайским коллегам 2 года назад в рамках совместного проекта. Китайские коллеги отметили высокую продуктивность переданных образцов, наиболее пригодных для почвенно-климатических условий провинции Хэйлунцзян.

Китайские ученые рассказали о новых методах и технологиях, которые они применяют при выведении морозостойких сортов пшеницы и сортов, устойчивых к засухе, болезням, главным образом – фузариозу, продемонстрировали опытные участки с данными сортами.

Фото НПЦ по земледелию

НОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ПОЧВЕННО-АГРОХИМИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Бюро Президиума НАН Беларуси согласовало создание на базе Института почвоведения и агрохимии отраслевой лаборатории по научно-методическому обеспечению почвенно-агрохимического обслуживания сельского хозяйства. До 1 сентября текущего года руководство института должно подготовить План работы новой лаборатории и представить его на утверждение Бюро Отделения аграрных наук.

Как подчеркнул Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, на деятельность создаваемой лаборатории возлагаются серьезные надежды. Ведь именно сейчас агросектору Беларуси нужно оперативно реагировать на очевидные изменения погодно-климатических условий. А для этого необходимо четко представлять, что происходит с почвами в разных регионах страны, где и в чем риски, как минимизировать их последствия и т.д.

По словам директора института академика Виталия Лапы, создание лаборатории также согласовано с Минсельхозпродом. Ее деятельность будет направлена на активизацию взаимодействия науки и производства, коммерциализацию результатов завершенных заданий, выполняемых по линии государственных программ различного типа и перспективных инновационных проектов. Мониторинг плодородия почв сельхозугодий Беларуси, внедрение в этот процесс современных ГИС и других передовых методов исследования позволит получать достоверные результаты.

Численный состав новой отраслевой лаборатории – 29 ученых, специалистов, представляющих Институт почвоведения и агрохимии, а также Брестскую, Витебскую, Гомельскую, Могилевскую областные проектно-изыскательские станции химизации сельского хозяйства, предприятия «Гроднооблагрохимизация», ОАО «Агрохимпроект».

НЕЗАМЕНИМЫЙ БАЗИС ДЛЯ РОСТА

В соответствии с распоряжением «О проведении приемки полевых, вегетационных и производственных опытов в 2019 году» от 8 июля 2019 г. № 4, в аграрных центрах НАН Беларуси трудились экспертные комиссии. Ученым, вошедшим в их состав, предстояло оценить и принять работы коллег. Такая практика взаимных контактов позволяет подытожить сделанное, получить ценные замечания, наметить новые задачи.



Как рассказал заместитель генерального директора НПЦ по земледелию Эрома Урбан, нынче в данном Центре работала комиссия в составе генерального директора НПЦ по картофелеводству и плодоовощеводству В. Маханько (председатель комиссии), директора Полесского института растениеводства Л. Шиманского, заведующей лабораторией Института почвоведения и агрохимии Т. Серой, ученого секретаря Института защиты растений НАН Беларуси С. Ярчаковской.

Комиссия оценивала научно-методический уровень выполняемых полевых и лабораторных исследований по ГНТП «Агропромкомплекс-2020», подпрограмма «Агропромкомплекс – эффективность и качество» (9 комплексных заданий, 13 подзаданий); ГПНИ «Качество и эффективность агропромышленного производства» – 24 задания, в т.ч. по подпрограмме 6 «Земледелие и селекция» – 20 заданий.

В ходе ознакомления с полевыми опытами и результатами лабораторных исследований в 2019 году комиссия установила, что они выполняются в полном объеме. По всем заданиям заложены полевые и лабораторные опыты, проведены фенологические наблюдения, необходимые учеты и оценки. Получен новый исходный материал для селекции, усовершенствованы методы отбора генотипов на ранних этапах селекционного процесса.

Научные исследования проводятся в фитотронно-тепличном комплексе, в т.ч. при участии аспирантов и соискателей. Комиссией рекомендовано научным руководителям заданий усилить работу по пропаганде и внедрению новых разработок.

Сегодня серия научных и демонстрационных полевых опытов НПЦ по земледелию – незаменимый базис для повышения квалификации руководителей и специалистов белорусского АПК.

«Нам было приятно услышать оценку комиссии, что работы выполнены на высоком научно-методическом уровне, – подытожил Э. Урбан. – Мы работаем над практическим решением крупных народно-хозяйственных задач, среди которых – расширение посевов высокоценных продовольственных зерновых культур с высокими потребительскими качествами, получение кормового белка через более широкое внедрение на поля республики крестоцветных и зернобобовых культур, многолетних бобовых и злаковых трав».

Материалы подготовила
Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»
Фото НПЦ по земледелию

ДЕНЬ ЛЬНЯНОГО ПОЛЯ - 2019

В Институте льна НАН Беларуси традиционно прошел День льняного поля. В этом году – с участием заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси Петра Казакевича, ученых из Института защиты растений, НПЦ по механизации сельского хозяйства, представителей Минсельхозпрода, управления льноводства РО «Белагросервис», областных комитетов по сельскому хозяйству и продовольствию, льнозаводов.

Мероприятие открыл директор Института льна Иван Голуб. Затем участники ознакомились с новейшими научными разработками в области селекции, семеноводства, агротехники возделывания льна-долгунца и льна масличного, стандартизации и качества льна-долгунца. Подробно об этих научных направлениях на демонстрационных участках рассказали заведующие лабораториями и отделами Института льна Виктор Богдан, Елена Андроник, Руслан Чульцов, Владислав Прудников.

Особый интерес вызвало ознакомление с опытными участками, где, согласно поручению Президента Республики Беларусь Александра Лукашенко, отрабатывается ресурсосберегающая адаптированная технология возделывания льна-долгунца, обеспечивающая получение хозяйственной урожайности тресты до 5,5–6,0 т/га, семян – до 0,8–0,9 т/га и номер (качество) тресты – не ниже 1,50. В прошлом году в процессе отработки данной производственной технологии с площади 315 га получено 1467 т тресты средним номером 2,02 (урожайность тресты – 46 ц/га) и 193 т семян льна. В нынешнем году лен-долгунец возделывается на площади 340 га – ожидается неплохой урожай.

Валерий КОЖАНОВСКИЙ,
ведущий научный сотрудник Института льна
Фото Института льна

ПРАЗ ПРЫЗМУ САКРАЛЬНАГА МАСТАЦТВА

Старэйшы навуковы супрацоўнік Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі Галіна Флікоп-Світа праз вывучэнне іканапіснай традыцыі адкрывае новыя аспекты гісторыі культуры беларускага народа. Яе плённая праца не засталася незаўважанай – маладая вучоная ўвайшла ў «100 талентаў Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі».

100 Талентаў НАН Беларусі





– Як сталася, што вы пачалі даследаваць беларускую іканапісную традыцыю?

– Мой выбар не звязаны з рэлігійнымі поглядамі. Тэму дыпломнай работы ў Беларускім дзяржаўным універсітэце культуры і мастацтваў параіў мой навуковы кіраўнік Уладзімір Іванавіч Рынкевіч. Яна прысвечана ўплыву гравюр на іншыя віды выяўленчага і дэкаратыўнага мастацтва. Тэма даволі шырокая, але тады я вылучыла адно з пытанняў, якое для мяне падалося найбольш цікавым, – уплыў гравюр на іканапіс.

Гравюры – творы тыражнай графікі. На нашых землях яны з'явіліся з часоў кнігадрукавання і спачатку былі на рэлігійную тэматыку. Мастакі-іканапісцы ў тыя часы імі карысталіся ў якасці крыніц для напісання абразоў. У магістратуры я даследавала дадзены культурны аспект. А мая кандыдацкая дысертацыя была прысвечана непасрэдна іканапісу.

– У якасці аб'екта даследавання вы абралі менавіта ўніяцкія іконы…

– Беларуская іканапісная традыцыя склалася на пачатак XVII ст. і праіснавала недзе да пачатку XIX ст. Гэта час панавання на нашых землях уніяцтва.

Пасля XIX ст. пад уплывам розных фактараў мясцовая школа згасае. Адзін з іх – адкрыццё прафесійных мастацкіх навучальных устаноў. І з таго часу выконвалі царкоўныя заказы прафесійныя мастакі, якія пераязджалі з храма ў храм. Другі – палітычны: скасаванне уніі.

– Як праходзіла даследаванне і што новага атрымалася выявіць?

– Праводзіўся візуальны аналіз абразоў, але найбольш цікавай для мяне часткай стала праца ў архівах: пошук звестак пра гісторыю помнікаў, дадзеных пра майстроў, якія ствáралі абразы, іканастасы і рэтаблі (заалтарныя карціны).

З цікавых знаходак – існаванне на нашых землях абразоў на шкле. Справа ў тым, што яны былі характэрны для Цэнтральнай Еўропы. Падчас даследавання стала вядома пра пяць абразоў, якія захаваліся да нашых дзён: два напрыканцы 2018 года былі набыты Нацыянальным гістарычным музеем Рэспублікі Беларусь, адзін знайшоўся ў Вілейскім раённым краязнаўчым музеі і два – у Беларускім дзяржаўным музеі народнай архітэктуры і побыту. Гэта хатнія абразы, якія можна датаваць пачаткам, а то і нават 20–30-мі гадамі XX ст.

З архіўных крыніц я даведалася, што ва ўніяцкіх цэрквах з сярэдзіны XVIII ст. часам сустракаліся падобныя творы мастацтва. Але, на жаль, яны не захаваліся.

Мне таксама ўдалося высветліць шмат імёнаў іканапісцаў. Часам яны трапляюцца ў подпісах на саміх творах або ў гістарычных дакументах. Але найбольш каштоўна, калі пасля атрымліваецца знайсці звесткі пра гэтых асобаў па архіўных крыніцах.

Мой гонар – знаходка пра Стэфана Пятровіча Сулкоўскага. Гэты мастак працаваў у 1830–1850 гг., паходзіў з сям'і ўніяцкага святара, у якога, дарэчы, і навучаўся іканапісу: вядома, што бацька ўмеў пісаць абразы. З дакументаў вынікае і хто яго дзеці, якія заказы па напісанні ікон ён выконваў, але пакуль не знайшла ніводнага яго твора. Між тым, адшукаліся звесткі пра больш за 20 заказаў па напісанні ім абразоў для іканастасаў у Мінскай епархіі.

Яшчэ адна каштоўная знаходка тычыцца іканастаса, які знаходзіцца ва Успенскім саборы Жыровіцкага манастыра. Я даведалася, хто зрабіў іканастас – разьбяр Ян Радванскі, а галоўнае, калі – у 1676 годзе. Значыць, у хуткім часе адбылося асвячэнне храма – а дата асвячэння да цяперашняга часу была не вядомай. На Беларусі гэта адзін з самых старажытных іканастасаў, які захаваўся да нашага часу.

– Над чым збіраецеся працаваць далей?

– Працую над доктарскай і манаграфіяй. Зараз завяршаем праект, дзе я выступаю кіраўніком, – па вывучэнні ўніяцкіх цудадзейных абразоў. Пра далёкія планы казаць не хачу – лепш буду здзіўляць вынікам.

Гутарыла Валянціна ЛЯСНОВА
Фота аўтара, «Навука»

БЕЛАРУСКІ ІКАНАПІС

У Выдавецкім доме «Беларуская навука» нядаўна выйшаў альбом «Беларускі іканапіс XVI – першай паловы XX ст.», аўтарам якога з'яўляецца Галіна Флікоп-Світа.

У альбоме прадстаўлена 280 абразоў з калекцыі Музея старажытнабеларускай культуры Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі. Некаторыя пададзены і з асобнымі фрагментамі, таму надрукавана 342 ілюстрацыі. Усяго ў музейным зборы – больш за 700 абразоў. Ён – адзін з самых вялікіх у Беларусі.

Пачынаецца альбом з твораў XVI ст., ад якога захаваліся адзінкавыя помнікі; XVII–XVIII стагоддзі – час існавання беларускай іканапіснай школы. Твораў XIX ст. у калекцыі большая частка, таму ў альбоме адлюстраваны ўсе плыні: і творы прафесійных жывапісцаў, і майстроў, якія працягвалі папярэднюю традыцыю, і хатнія абразы (дарэчы, яны ўпершыню надрукаваны ў такога кшталту альбоме).



КУЛЬТУРНОЕ МНОГООБРАЗИЕ НАРОДОВ

2-6 июля 2019 КАЗАНЬ
XIII КОНГРЕСС АНТРОПОЛОГОВ И ЭТНОЛОГОВ РОССИИ

В Казани состоялся очередной XIII Конгресс антропологов и этнологов России.

Традиционно он проходит один раз в два года в крупных административных региональных центрах. Со 2 по 6 июля в работе Конгресса приняли участие свыше 800 ученых из городов и регионов России, 20 стран ближнего и дальнего зарубежья. В их числе – представители НАН Беларуси.

Мероприятие объединило десять тематических симпозиумов, где работали 66 секций, два «круглых стола», проведен мастер-класс по написанию статей в зарубежных журналах. Главная тема Конгресса – «Системы родства, связей и коммуникаций в истории человечества: антропологический аспект». Но формат симпозиумов был шире и охватывал как традиционные, так и новые для этнологии проблемы. Среди них: семья, сохранение культурного многообразия народов, динамика демографических, языковых и конфессиональных процессов, демографическая, языковая и конфессиональная политика государства, этнологическое образование и история науки. Важное значение придавалось также использованию цифровых технологий в антропологии, мониторингу межэтнических отношений.

От нашей страны на Конгресс было заявлено 20 докладов, выступили семь представителей. Отдел народоведения Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси представил четыре доклада по проблеме исследования белорусско-российского пограничья. Заведующая отделом народоведения А. Верещагина (Гурко) осветила особенности формирования современной православной праздничной обрядности, а также рассмотрела специфику трансграничных религиозных связей на контактных территориях. Ученый секретарь Центра А. Гурко на материалах анкетного исследования выявил факторы формирования идентичности молодых жителей белорусско-российского пограничья, обратил особое внимание на освещение в СМИ Беларуси исторически сложившихся связей с соседними территориями. Традициям питания населения белорусско-русского пограничья был посвящен доклад младшего научного сотрудника Центра Н. Бункевич. В работе секции «Коммуникативные механизмы русской традиции и проблема культурных идентичностей» приняла участие автор этих строк, выступив с докладом по проблеме культурной идентичности русских в Республике Беларусь.

На Конгрессе выступили белорусские антропологи О. Марфина и Г. Скриган – с докладом «Миграционные процессы и формирование демографической структуры поколений в Беларуси (XX – начало XXI вв.)». В нем на основе данных опросов, проведенных в начале 1980-х гг. и в 2017 г. показано влияние социально-демографических факторов на формирование семей в Беларуси.

Также участники Конгресса познакомились с уникальным культурным наследием и современной культурой этнических общностей, населяющих Татарстан.

Галина КАСПЕРОВИЧ, ведущий научный сотрудник отдела народоведения Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси

ПОГОДНЫЕ РИСКИ

Чтобы охладить в жару воздух в помещении, мы включаем вентилятор или кондиционер. Однако в мировом масштабе нельзя просто нажать на какую-то кнопку. Вместе с главным научным сотрудником Института природопользования НАН Беларуси академиком Владимиром Логиновым мы рассуждаем о тех аспектах, которые порой упускаются из виду при оценке глобального потепления и борьбы с ним…



– Владимир Федорович, какие факторы приводят к негативным последствиям вроде засух?

– Их два: потепление климата, наблюдающееся в последние годы, и антропогенная деятельность. В свое время был подписан Киотский протокол, а позже Парижское соглашение. Это попытки противостоять на глобальном уровне негативным последствиям. Во главу угла ставится необходимость снижать выбросы парниковых газов и увеличивать их поглощение…

– Как некая панацея от целого комплекса проблем?

– Именно! Но, к сожалению, мировое сообщество так и не достигло своей цели. По состоянию на 2012 год, когда завершалось действие Киотского протокола, по сравнению с ключевым 1990-м, произошло увеличение выбросов парниковых газов на 50%. Хотя планировалось уменьшить на 5%.

Определенный скепсис у меня вызывают и результаты реализации Парижского соглашения…

– Для Беларуси все это также актуально?

– Повторяемость тех же засух на территории Беларуси действительно возросла. Если раньше она была раз в 3–4 года, то сейчас повторяется через два. И этот год, судя по всему, будет не самым благоприятным.

В целом мировое сообщество выделяет крайне мало средств для борьбы с изменением климата. Чтобы если не остановить потепление климата, то хотя бы сохранить его на приемлемом уровне – необходимо, по разным оценкам, около 45 трлн долларов.

– А насколько хорошо изучены климатические процессы и их влияние в мире и в Беларуси?

– Степень нашего понимания еще недостаточна. Объявив войну, толком не знаем противника. Взяв от природы по максимуму, надо опасаться бумеранга…

Среднегодовая температура в Беларуси и в самом деле увеличилась на 1,3 градуса. Порой приходится слышать эмоциональные заявления: если срочно не адаптируем сельское хозяйство, продовольственная безопасность окажется под угрозой.

Но не стоит быть настолько категоричными! Думаю, продовольственную безопасность наш АПК обеспечит в любом случае. Правда, следует обратить внимание не только на общее повышение температуры, но и на ее сезонные вариации. В 1990-е годы потепление было так называемого зимнего типа. Но теперь оно явно «склоняется» к летнему.



НОВАЯ КНИГА

В скором времени увидит свет монография В.Ф. Логинова и С.А. Лысенко «Современные изменения глобального и регионального климата».

В книге рассмотрены внешние и внутренние факторы глобальных и региональных изменений климата за период инструментальных наблюдений. На основании данных дистанционного зондирования Земли, реанализа и компьютерного моделирования предложены объяснения эпизодов замедления глобального потепления в середине прошлого и в начале текущего столетий. Оценено влияние Мирового океана на гидрологический режим атмосферы и дано объяснение ключевых особенностей современных изменений температуры воздуха в средних и высоких широтах Северного полушария.

В издании рассмотрены пространственно-временные изменения продолжительности арктических вторжений в различных секторах Северного полушария и с использованием компонентно-гармонического метода разработан их фоновый прогноз на ближайшее десятилетие.

Дается обзор последних общемировых достижений в области исследования прямых и обратных связей между климатом и наземными экосистемами, а также современных методов прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур. Отдельно рассматривается связь изменений климата и биопродуктивность экосистем Беларуси. Описывается модель динамики углерода в наземных экосистемах и основанный на ней новый метод прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур, учитывающий метеорологические условия вегетационного периода.

Книга адресована широкому кругу специалистов, занимающихся исследованиями изменений климата и их причинами. Она будет полезна студентам геофизических и географических специальностей.

ИНАЯ ПРИРОДА

За последние 20 лет более интенсивный рост температур стал наблюдаться в основном летом. И это уже не объяснить существующими парадигмами теории парникового потепления. Должны быть названы другие факторы.

Например, за очень жаркое лето ответственны либо аэрозоли, уменьшающие приток солнечной радиации, либо облачность (она уменьшилась, следовательно, возрос приток солнечной радиации). Не стоит забывать и о масштабных лесных пожарах, которые из узкорегиональной проблемы превращаются в фактор, провоцирующий потепление по летнему типу.

Это уже несколько иная природа. При обсуждении проблемы и путей ее решения стоит вернуться к переоценке роли самого главного парникового газа – водяного пара. Сейчас ряд ученых пытается пересмотреть роль других климатообразующих факторов.

Меняются климатические зоны внутри Беларуси, и это нужно принять как данность. «Южная часть Бреста, Малорита – это уже степная зона. У нас этой зоны никогда не было. То есть на нас наступает степь – за счет более сухого климата. И соответственно те виды, которые там селились, частично откочевывают на север, а их место заполняется другими видами», – отметил в одном из интервью член-корреспондент Виталий Семенченко (НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам).

Кроме того, порой человек преувеличивает свою роль в изменении климата. Например, Мировой океан через водяной пар может модулировать температуру, влиять на нее. И тут уже люди ни при чем – это естественный фактор изменения климата.

Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»

ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Десять проектов – победителей республиканского молодежного конкурса «100 идей для Беларуси» получат финансирование на составление бизнес-планов. Такое решение принято по итогам II заседания совета республиканского конкурса инновационных проектов 2019 года, сообщила БЕЛТА заведующая центром информационных и социальных технологий ЦК ОО «БРСМ» Наталья Столпинская.

«Государственный комитет по науке и технологиям Беларуси при участии Белорусского инновационного фонда проводит X юбилейный республиканский конкурс инновационных проектов. На нем рассматриваются перспективные проекты с детально проработанной стратегией реализации (коммерциализации), соответствующие приоритетным направлениям научно-технической деятельности в Беларуси. Участники конкурса «100 идей для Беларуси» всегда с большим энтузиазмом испытывают свои силы в номинации «Лучший молодежный инновационный проект». Преимущества финансирования на составление бизнес-планов получат 10 проектов-победителей по итогам 2018 года», – рассказала Н. Столпинская.

В частности, в число лучших попали авторский проект «Агроробот. Комплекс роботов сельскохозяйственной техники», разработанный учащимся средней школы № 11 Новополоцка Владиславом Буко, «Smart-мембраны для пищевой промышленности» Татьяны Глевицкой (НАН Беларуси), «Инновационные технологии производства сгущенных молочных консервов с пониженным содержанием дисахаридов» старшего научного сотрудника Людмилы Соколовской (НАН Беларуси) и др.

«Вместе с тем набор для участия в конкурсе инновационных проектов продолжается. До 15 сентября любой желающий молодой инноватор со своей научной разработкой еще может подать заявку для участия в конкурсе, чтобы побороться за главный приз. Для этого необходимо пройти обязательную регистрацию на сайте проекта, где можно более подробно ознакомиться с его условиями», – отметила представитель БРСМ.

Н. Столпинская также проинформировала, что десять победителей проекта «100 идей для Беларуси» по итогам 2017 и 2018 годов примут участие в Международном молодежном проекте «100 идей для СНГ». Его финал пройдет 13–16 ноября в Баку (Азербайджан).



«На подготовительном этапе к международному конкурсу с белорусскими участниками запланированы семинары, учеба по презентации проектов для достойной защиты и высоких показателей», – добавила она.

Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси в составе международного консорциума с Латвией, Литвой, Польшей, Францией, Италией, Эстонией, Чехией и Украиной участвует в разработке портативного высокочувствительного аналитического устройства – оптического биосенсора для ранней диагностики онкологических заболеваний.



HORIZON 2020



ПОРТАТИВНЫЕ БИОСЕНСОРЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОНКОЗАБОЛЕВАНИЙ

В данном биосенсоре будут использованы новые 1D-наноматериалы и фундаментальные результаты исследований ученых-биофизиков в области фотоники и нанобиотехнологий. Именно эта тематика легла в основу Международной конференции «Наноматериалы для создания биосенсоров и биомедицинского применения», которая прошла 2–4 июля в Юрмале (Латвия) с участием 90 ученых из 15 стран Западной и Восточной Европы. Эксперты обсуждали проблемы изготовления функциональных наноматериалов для биосенсоров и применения их в стоматологии и хирургии; изучения новых свойств наноматериалов, полимерных наночастиц композитных материалов и наноматериалов для антибактериальных покрытий, на основе которых можно создавать биосенсоры. Наряду с инженерией наноматериалов были затронуты темы использования микрофлюидики при создании биосенсоров и изучения биосовместимости нанокомпозитов.

Инициатором и основным организатором конференции стал Латвийский университет, координирующий два проекта в области нанотехнологий для медицины, финансируемые Рамочной программой ЕС по науке и инновациям «Горизонт 2020», подпрограмма Марии Складовской-Кюри по обмену научными и инновационными кадрами (H2020-MSCA-RISE). В качестве партнеров проекта «Новые 1D-фотонные наноструктуры на основе оксида металла для ранней диагностики онкологических заболеваний» (CanBioSE) четыре сотрудника лаборатории медицинской биофизики во главе с руководителем от белорусской стороны (автором этих строк) получили приглашение не только представить свои достижения в этой области, но и принять участие в среднесрочном техническом совещании в присутствии Координатора экспертной группы и администратора научных программ MSCA-RISE от Европейской Комиссии Аманды Джейн Озин-Хофсаесс.

На совещании был сделан расширенный доклад координатора проекта CanBioSe профессора Донатса Эртса о ходе его реализации за период 2018–2019 гг., а руководители групп из стран-участников проекта ознакомили присутствующих с результатами научной и инновационной деятельности своих команд. Представители научных групп также имели возможность задать вопросы Координатору экспертной группы от Европейской Комиссии и рассказать о своем опыте визитов к академическим и производственным партнерам Консорциума. Как отметила г-жа Озин-Хофсаесс, «среднесрочное техническое совещание прошло успешно и проект CanBioSE имеет очень большой инновационный потенциал, так как в него привлечены пять малых и средних коммерческих предприятий».

Александр ТАМАШЕВСКИЙ, ведущий научный сотрудник Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси

ЯРМАРКА ИННОВАЦИЙ



В Орше прошла ярмарка инновационных разработок «Сельское хозяйство», в которой принимали участие представители НАН Беларуси.



На восьми тематических секциях были представлены новейшие разработки. Животноводство, ветеринария, пищевая промышленность, агрохимия, растениеводство и грибоводство, экология, механизация, информационные технологии – ни одно важное направление не осталась без внимания.

Так, *Институт природопользования* презентовал сорбционные материалы на основе торфа как компонент глубокой подстилки. Этот сорбент способен выводить токсичные газовые компоненты из воздуха птичников. При добавлении в подстилку примерно 5 т гранулированного торфяного сорбента, он способен связать весь образующийся аммиак за технический период откорма 25 тыс. цыплят-бройлеров: поглотить около 500 кг аммиака за 45 дней.

Кроме того, разработки по части удобрений представили *НПЦ по биоресурсам* (производство жидких гуминовых удобрений на основе вермигумуса), *Институт химии новых материалов, Институт биоорганической химии* (экологически безопасные минеральные удобрения с фитогормональной добавкой) и другие.

Полезны для выращивания сельхозрастений будут и регулятор роста растений «ФИТОВИТАЛ» ИБОХ, регулятор роста растений «МАКРОФИТУМ, ВС» *Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича*, почвоулучшающая добавка «Бокаши ОП» *Института радиобиологии*. Кстати, последняя разработка примечательна тем, что сырьем для ее изготовления служат отходы предприятий зерновых культур и производства сахара.

Несколько дезинфицирующих средств презентовал *Институт химии новых материалов*: «Дегуфос», которое предназначено для проведения обеззараживающих мероприятий мясо-молочной и пищевой промышленности, и водораств0римыйбиоцид «Фунгицид-П» – антисептик и дезсредство, которое можно применять также в медицине и промышленности. Все они позволят снизить затраты на закупку зарубежных аналогов.

***

Не осталась без внимания и ягодно-грибная тема. Институт леса представил технологии выращивания ягодников подсемейства Брусничные и культивирования съедобных и лекарственных грибов. Учеными разработаны и адаптированы к местным условиям биотехнологии культивирования грибов пищевого и лечебно-профилактического назначения (вешенки, шиитаке, опенка зимнего, трутовика лакированного, герициа гребенчатого, аурикулярии) на древесно-растительных субстратах. Такой подход позволяет выращивать экологически чистую грибную продукцию в условиях регулируемого микроклимата и на специализированных плантациях, используя остатки сельско- и лесохозяйственного производства. При этом урожайность грибов составляет 20–25% от массы субстрата.

***

Институтом экспериментальной ботаники предложен экологически безопасный способ борьбы с борщевиком Сосновского. Он отличается точечным применением малотоксичных препаратов избирательного действия в микроколичествах, что не приводит к загрязнению окружающей среды, снижает стоимость обработки 1 га и полностью сохраняет растительное сообщество на обрабатываемой территории.

Как в кратчайшие сроки достичь оптимальной численности оленя благородного и увеличить объем его добычи, что повысит эффективность ведения охотничьего хозяйства страны, рассказали специалисты *НПЦ по биоресурсам*. Представлены принципы создания новых популяций данного охотничьего вида копытного животного, которые уже применяются в районных организационных структурах РГОО «БООР» и лесоохотничьих хозяйствах. Мировых аналогов белорусской методике нет.

Еще одна разработка НПЦ по биоресурсам позволит расширить область обитания кумжи и увеличить численность вида. Это метод искусственного размножения в естественных водотоках и распространения по новым местам обитания кумжи. Он реализуется с минимальными финансовыми затратами, и его можно применять для разведения других лососевых рыб – семги и ручьевой форели.

Три разработки представил *Институт системных исследований в АПК*. Это методологические рекомендации по повышению кадрового потенциала и мотивации труда управляющей организации на основе предпринимательства; модели реформирования и оздоровления убыточных, устойчиво неплатежеспособных сельскохозяйственных организаций; научно-методические рекомендации по разработке сбалансированных программ развития сельхозпроизводства организаций АПК. Все они уже внедрены.

Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»
Фото «Витебские вести»

НІ ДНЯ БЕЗ РАДКА

ДА 90-ГОДДЗЯ ВІКТАРА КАВАЛЕНКІ

21 ліпеня споўнілася 90 гадоў з дня нараджэння акадэміка НАН Беларусі, доктара філалагічных навук, лаўрэата Дзяржаўнай прэміі імя Я. Коласа, заслужанага дзеяча навукі БССР Віктара Антонавіча Каваленкі.



Нарадзіўся В. Каваленка ў вёсцы Сакаўшчына Валожынскага павета Навагрудскага ваяводства (цяпер гэта Валожынскі раён Мінскай вобласці) у сям'і малазямельнага селяніна, які наўрад ці ўяўляў, што ў яго хаце расце будучы акадэмік, аўтар шматлікіх навуковых даследаванняў, соцень крытычных і літаратуразнаўчых артыкулаў.

У 1939 г. Віктар скончыў 3 класы польскай школы і зрабіў першыя самастойныя крокі ў жыццё… Цяжкія выпрабаванні ў гады Вялікай Айчыннай вайны, калі падлетак жыў у роднай вёсцы з бацькамі пад нямецкай акупацыяй, наклалі адбітак на навуковую дзейнасць В. Каваленкі. Падзеі гэтага часу, адлюстраваныя ў беларускай ваеннай прозе, з асаблівай увагай даследаваліся вучоным. Да некаторых духоўных і маральных праблем гэтага спецыфічнага перыяду нацыянальнай гісторыі ён вяртаўся зноў і зноў.

Скончыўшы ў 1945 г. Шчаўканаўскую сямігодку, падлетак паступіў у Лідскае педагагічнае вучылішча, а ў 1948 г. ужо працаваў у Дабравольскай сямігодцы настаўнікам. Прага да ведаў прывяла юнака ў Мінскі педінстытут на факультэт мовы і літаратуры, які ён скончыў у 1953 г.

У аспірантуры Інстытута літаратуры АН БССР Віктар Каваленка навучаўся з 1955 па 1958 г. Пасля яе заканчэння ён застаўся ў гэтым жа інстытуце, дзе адпрацаваў больш за 40 гадоў. Менавіта тады фарміраваліся і ўмацоўваліся лепшыя якасці характару вучонага: мужнасць і чалавечнасць, адданасць справе і ісціне, вера ў светлы пачатак у людской натуры, высокая прынцыповасць і рэдкая патрабавальнасць да самаго сябе, заўсёдная юнацкая прага самаўдасканалення. У сваіх навуковых даследаваннях В. Каваленка выяўляў грамадскія і эстэтычныя ідэалы, уласцівыя пакаленню «шасцідзясятнікаў».

Ужо ў першых публікацыях В. Каваленкі, яго манаграфіях «Пошукі і здзяйсненні» (1963), «Давер» (1967), «Голас чалавечнасці» (1970) выразна выявіліся асноўныя асаблівасці яго як навукоўца: эстэтычны аналіз мастацкіх твораў натуральна спалучаўся з публіцыстычным пафасам адмаўлення вульгарызатарскіх поглядаў на літаратуру, з мэтанакіраваным сцвярджэннем прыярытэту агульначалавечых і нацыянальных каштоўнасцей у духоўным руху грамадства. У 1970-я гады ў цэнтры ўвагі В. Каваленкі знаходзіліся навуковыя і тэарэтычныя асновы ўзнікнення новай і навейшай беларускай літаратуры, мінулае нацыянальнай літаратуры ў цесным кантакце з суседнімі славянскімі літаратурамі, прасякнутае інтэнцыямі сусветнай мастацкай і філасофскай думкі, што было дастаткова новым у тыя часы і ўспрымалася неадназначна літаратурным асяроддзем.

У супярэчлівыя часы перабудовы дзейнасць В. Каваленкі ў якасці дырэктара Інстытута літаратуры АН Беларусі (1982–1997) падтрымлівалі і абвастралі ў калег імкненне да чалавечнасці, чысціні і сумленнасці. Менавіта ў гэты перыяд пад яго ідэйным кіраўніцтвам грунтоўна распрацоўваліся складаныя праблемы: «Беларуская ваенная літаратура ў кантэксце сусветнай літаратуры», «Беларуска-рускія літаратурныя сувязі», «Міфапаэтычныя матывы ў беларускай літаратуры» і інш.

Распрацоўкі В. Каваленкі сталі этапнымі ў развіцці беларускай літаратурнай навукі і з'явіліся аб'ектыўнай падставай для надання яму высокага звання акадэміка АН Беларусі, лаўрэата Дзяржаўнай прэміі імя Я. Коласа (1980) за ўдзел у 2-томным даследаванні «Гісторыя беларускай дакастрычніцкай літаратуры» і «Гісторыя беларускай савецкай літаратуры» (1977, на рускай мове), прысуджэння Літаратурнай прэміі Саюза пісьменнікаў СССР за кнігу «Прага духоўнасці» (1976).

Агульная колькасць напісаных В. Каваленкам навуковых артыкулаў і публікацый перавышае дзве сотні: іх аўтар кіраваўся вядомым прынцыпам «ні дня без радка». Усё напісанае акадэмікам мае асаблівую маральную і філасофскую вагу, у ім – чалавек, гісторыя, нацыя, гуманізм, духоўнасць…

Міхась ТЫЧЫНА

ФИЛОСОФИЯ ХОЛИЗМА

В Институте философии НАН Беларуси директор Экуменического христианского центра в Уайтфилде (Бангалор, Индия) профессор Мэтью Чандранкуннел выступил с докладом на английском языке «Наука и философия холизма».



Холизм в широком смысле – позиция в философии и науке по проблеме соотношения части и целого, исходящая из качественного своеобразия и приоритета целого по отношению к его частям. В узком смысле под холизмом понимают «философию целостности», разработанную южноафриканским философом и политическим деятелем Я. Смэтсом, который ввел в философскую речь термин «холизм» в 1926 году, опираясь на слова из «Метафизики» Аристотеля «целое больше, чем сумма его частей».

В своем выступлении профессор высказал мнение, что наука и технология развивались, основываясь на вере в сакральное и его проявление в природе, которая постепенно была утрачена по причине редукционистского подхода, ведущего к секуляризации культуры и общества. Таким образом, человечество столкнулось с кризисом в культуре, ведущим к бессмысленности и безнадежности. Поэтому очень важен поиск целостного взгляда на человечество и трансцендентной реальности, которая только и может дать смысл и надежду. Наука и технология нуждаются в сакральном для своего завершения и осознания своей полноты.

Более подробно ознакомиться с материалами лекции, а также посмотреть видео выступления профессора из Индии можно на сайте Института философии: http://philosophy.by/ru/news/event-2019-07-17/

TALENAVITA CAMP

Поиском инновационных решений на основе современных биотехнологий для повышения качества жизни занимались участники молодежного научного лагеря TALENAVITA CAMP, который открылся 24 июля на базе оздоровительного центра «Жемчужина» в Лепельском районе (Витебская область), сообщили в пресс-службе СООО «Нативита».



Летний научный лагерь проводится второй год подряд. Сейчас путевки для участия в лагерной смене получили 25 студентов 2–4 курсов вузов со всех областей Беларуси. Они прошли серьезный отбор, важным этапом которого стали эссе претендентов.

Примечательно, что трое ребят из прошлогодней смены на этот раз будут работать в лагере в качестве волонтеров и помогать студентам в создании проектов на тему «PRO здоровье: биотехнологии для качества жизни». «Биотехнологии – новая эра, пока не изученная до конца, которая требует нового подхода, нового мышления, нового поколения, так как инновационные решения появляются не только в области онкологии и аутоиммунных заболеваний, но и в неврологии и даже психиатрии. Именно поэтому мы выбрали такую тему для проектной деятельности участников лагеря», – отметил исполнительный директор СООО «Нативита» Владимир Сычев.

Студенты проведут в TALENAVITA CAMP десять дней, которые посвятят поискам инновационных решений на основе биотехнологий, направленных на повышение качества жизни и сохранение здоровья людей. Итогом научной смены стали разработка и защита проектов.

Кроме командной работы в лагере предусмотрены занятия с экспертами. Среди них – старший научный сотрудник лаборатории молекулярной диагностики и биотехнологии Института биоорганической химии НАН Беларуси Дмитрий Дормешкин, инженер-программист лаборатории математической кибернетики Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси Анна Карпенко и др.

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

■ **«Способ прогнозирования развития резистентности к антитромботическому лекарственному средству на основе ацетилсалициловой кислоты при ишемическом инсульте» (патент Республики Беларусь № 22575; авторы изобретения: Е.И. Слобожанина, Ю.И. Степанова, И.А. Гончар, Г.П. Зубрицкая, В.С. Камышников; заявитель и патентообладатель: Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси).**

Как поясняется авторами, на сегодня антитромботическое лечение людей с ИИ проводится препаратом, содержащим ацетилсалициловую кислоту (АСК). Однако от 24 до 36% пациентов не чувствительны к нему. Это диктует необходимость разработки достоверных методов прогнозирования резистентности при проведении антитромботической терапии у пациентов с ИИ.

Сущность изобретения заключается в следующем. При ишемическом инсульте пациенту в первые сутки госпитализации назначают антитромботическое лекарственное средство на основе АСК в дозе 75–150 мг/сутки. Затем определяют уровень тромбоксана в сыворотке крови. В случае значений тромбоксана больших (или меньших) 11,5 мкг/л прогнозируют развитие (или отсутствие) резистентности к лекарственному средству на основе АСК. При отсутствии резистентности продолжают вести терапию.

Данное изобретение может быть использовано врачами-неврологами учреждений здравоохранения, оказывающих лечебно-диагностическую помощь пациентам, для повышения эффективности антитромботической терапии в остром периоде.

КОРРЕКЦИЯ АЛКОГОЛЬНОГО ГЕПАТИТА

■ **«Средство для коррекции алкогольного стеатогепатита и токсического гепатита» (патент Республики Беларусь № 22558; авторы изобретения: В.У. Буко, Е.Е. Нарута, О.Я. Лукивская, Е.Б. Белоновская, О.А. Казючиц; заявитель и патентообладатель: Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси).**

Изобретение может быть использовано в комплексном лечении алкогольных и токсических стеатогепатитов (в том числе – с признаками фиброза).

Как поясняется авторами, проблема профилактики, своевременной диагностики и эффективного лечения заболеваний печени и гепатобилиарной системы имеет большое социальное и экономическое значение. По данным Европейского регионального бюро ВОЗ, более 2 млрд человек в мире страдают заболеваниями печени. При этом уровень смертности остается высоким: 25 случаев на сто тысяч человек населения.

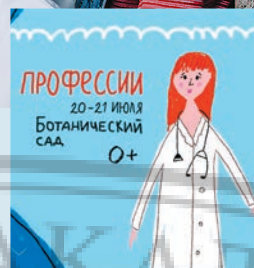
Несмотря на успехи, достигнутые в последнее время при лечении заболеваний печени, в клинической практике нередки ситуации, когда назначение этиотропной терапии по тем или иным причинам невозможно. Однако в то же время человеку требуется уменьшение выраженности его воспалительного процесса. Традиционно для этой цели используются препараты, относящиеся к группе гепатопротекторов.

Авторами создано средство, содержащее следующие компоненты (мг/г): урсодеоксихолевая кислота (350); пентоксифиллин (150); вспомогательные вещества (до 1 г). Приведены доказательства положительного применения на практике их изобретения. Гепатопротекторные свойства используемой ими комбинации лекарственных средств были проведены с применением различных моделей: токсического гепатита, алкогольного стеатогепатита, экспериментального фиброза.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

«БУКИДС» ОТКРЫВАЕТ МИР ПРОФЕССИЙ





В Центральном ботаническом саду НАН Беларуси в восьмой раз прошел семейный фестиваль «Букидс», темой которого стали профессии. Для юных минчан организаторы и партнеры мероприятия подготовили много интересных локаций и информацию о многих профессиях.

Занятие нашлось для каждого. Ребятам предлагалось поучаствовать в публичных чтениях и презентациях книг, посмотреть на выступление артистов «театра под деревом», посетить детский маркет, на котором юные бизнесмены продавали свои изделия.

Но основные активности были связаны с профессиями. Дети проектировали и строили первый дом, создавали ландшафтный арт-объект, прошли уроки финансовой грамотности, побыли инкассаторами и получили первую зарплату, ощутили себя артистами Белгосцирка и фермерами.

Для юных ученых работал «Научный город», где можно было познакомиться с профессиями химика, биолога, физика, археолога и другими. В мероприятии участвовали ученые Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси, тонкостям пчеловодства и цветоводства обучали сотрудники Центрального ботанического сада.

В дни фестиваля каждый ребенок почувствовал себя взрослым: ведь по правилам ролевой игры юным гостям завели специальные трудовые книжки, с которыми они осваивали профессии. Заработанные условные деньги малыши тратили в импровизированном магазине игрушек.

По словам организатора фестиваля «Букидс» Татьяны Юзефович, «такая масштабная идея не только воплотилась, но и действительно понравилась горожанам! Число участников превысило ожидания в два раза, а это значит, что к таким мероприятиям есть интерес и родители готовы проводить время со своими детьми с пользой, открывая им новый мир».

Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»
Фото Екатерины Митиной и Сергея Дедовича

ЕЩЕ ОДНО СВОЙСТВО СВЕТА



Группа исследователей из нескольких научных учреждений Испании и США обнаружила новое свойство света, о котором не было известно ранее. Оно получило название «самовращающий момент света» (light-self-torque), а его открытие содержит большой потенциал для коммуникации и отображения информации, в которых свет играет главную роль.

Свет, искривленный особым образом, может обретать дополнительные свойства, такие как угловой момент. Лучи света, угловой момент которых имеет сильно структурированную природу, обретают еще одно свойство, называемое орбитальным угловым моментом, такие лучи света называются вихревыми. Это нечто вроде спирали, вращающейся вокруг центра луча, а при его проецировании на плоскую поверхность появляется пятно света в форме тора.

Исследователи работали с вихревыми лучами, когда обнаружили, что некоторые из них ведут себя так, как не было замечено ранее. Во время эксперимента лучи двух лазеров нацеливались на «облаке» газообразного аргона. Оно выступало в роли своего рода оптического сумматора, выполняющего сложение двух лучей, которые выходили из облака в виде одного вихревого луча света.

Единый вихревой луч получался на выходе из газового облака в том случае, когда свет двух лазеров был синхронизирован, угловой момент двух лучей должен быть одинаков в максимальной степени. После того, как ученые начали постепенно рассинхронизировать лучи света двух лазеров, на выходе появился луч, похожий на спираль с меняющимся шагом. Когда этот луч был нацелен на плоскую поверхность, он создал пятно, похожее по форме на полумесяц.

Проведя анализ полученных результатов, ученые пришли к неожиданным выводам. Как оказалось, фотоны в передней части луча двигаются вокруг его центра с более медленной скоростью, чем фотоны в задней части луча. И это – следствие наличия у света свойства, которое, как упоминалось выше, получило название "самовращающий момент". Весьма интересен тот факт, что даже ученые-теоретики не выдвигали ранее предположений о возможности существования такого свойства света.

Ученые предполагают, что оно может быть использовано в технологиях модуляции углового момента, которые подобны технологиям частотной модуляции радиоволн, используемых в коммуникационном, телевизионном и радиооборудовании. Более того, устройства, выполняющие такую модуляцию, могут быть очень маленькими, что важно в связи с миниатюризацией электронного и оптического оборудования.

По информации dailytechinfo.org

НАВУКА
www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 879 экз. Зак. 984

Фармат: 60 × 84 1/4
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 26.07.2019 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК
тэл.: 284-24-51
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.)
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

